Nr. 46. Kraków, 14 Listopada 1896. Rok XIII.

Tygodnik Rolniczy

Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“ przy ulicy Basztowej, l. 6, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Treść: Wytwarzanie mleka tłustego. — Kainit pod łubin; bulwy i podwójny ich użytek. — O uprawie seradelli. — Borneńska choroba koni. — Rozmaitości. — Wiadomości handlowe. — Ceny produktów. — Ogłoszenia.

Wytwarzanie tłustego mleka.

Dla każdego gospodarza, trudniącego się produkcyą mleka, bardzo ważnem jest pytanie, czy zapomocą odpowiedniego żywienia możliwem jest jednostronne zwiększenie zawartości tłuszczu w mleku. Próby dotychczasowe dały wyniki sprzeczne, a również i praktyka nie dostarczyła pod tym względem dostatecznych wskazówek. Niektóre doświadczenia, jak np. prof. Lehman'a wykazywały, że z pomnożeniem tłuszczu w pożywieniu następuje również zwiększenie się jego w mleku, a z badań Klien'a i Heinrich'a można było wnioskować, iż tłuszcz paszy przechodzi bezpośrednio w tłuszcz mleka. Nowe światło na tę sprawę rzucają najświeższe badania prof. dra Soxhlet'a z Monachium, o których wynikach daje on w *Wochenblatt des Landw. Vereines in Bayern* z dnia 2 października b. r. następujące sprawozdanie:

Tłuszcz maślany jest najcenniejszym składnikiem mleka, zatem uzyskanie jak najtłustszego mleka jest zwykle głównym celem hodowli bydła mlecznego. Wszystkie próby, by cel ten uzyskać za pośrednictwem odpowiedniego żywienia, doprowadziły jednak do następujących tylko wyników: Zapomocą obfitego i posilnego żywienia, oraz zwiększonego pojenia, można wprawdzie pomnożyć ilość mleka, albo też odpowiednio do wodnistości i pożywności paszy, wytworzyć mleko gęściejsze lub rzadsze, nie da się jednak pomnożyć jednostronnie zawartości jego pod względem tłuszczu; co znaczy, że jeżeli zużywamy więcej paszy dla uzyskania znaczniejszej ilości tłuszczu maślanego, to jednocześnie musimy wydać także więcej paszy dla otrzymania w również zwiększonej mierze i innych znacznie mniej cennych składników. Z tego więc względu nie jest właściwem przywiązywać jedynie znaczenie do wytworzenia jak największej ilości dziennej tłuszczu maślanego, lecz raczej dążyć należy do uzyskania wiele tego tłuszczu przy małej stosunkowo zawartości sernika i cukru mlecznego, czyli do jednostronnego pomnożenia tłuszczu w mleku. Krótki pogląd na wyniki przeprowadzonych w tym kierunku licznych prób, jest następujący:

Próby, które w roku 1868 wykonał w Hohenheimie E. Wolff, wykazały, że „mniej lub więcej posilne żywienie nie oddziaływało prawie wcale na procentową zawartość składników w mleku“. Podług doświadczeń M. Fleischer'a w Hohenheimie w roku 1870, dodatek 1 funta oleju lub 4 funtów siemienia lnianego do paszy zwykłej, składającej się z 8 funtów siana z koniczyny, 40 fun. buraków i 10·5 fun. słomy jęczmiennej zmniejszył zawartość tłuszczu w mleku o 0·1 do 0·4 procent. G. Kühn przy doświadczeniu, przeprowadzonem w roku 1867/68 w Möckern, uzyskał ten wynik, że dodatek 1 f. oleju rzepakowego lub 3·24 fun. skrobi do 20 fun. siana, spowodował małe zmniejszenie zawartości tłuszczu

w mleku (0·1 do 0·4%). Stohman w Halle przekonał się w roku 1866, iż dodatek oleju makowego (przy sianie i makuchach) wywołał u jednej kozy małe (0·4%) u drugiej wcale żadne zwiększenie się tłuszczu w mleku; dodatek skrobi nie sprowadził pod tym względem żadnej zmiany; gdy jednak zamiast makuchów lnianych, skarmiać poczęto odtłuszczoną mąkę lnianą, a więc paszę bardzo ubogą w tłuszcz, ubył on w mleku obydwóch wziętych do tej próby kóz o 0·61, a względnie o 1·0%. Przy próbach Stohmann'a w roku 1868, zastąpienie przy wyłącznem karmieniu sianem 200 gram. tegoż, taką samą ilością skrobi, spowodowało ubytek zawartości tłuszczu w mleku o 0·1 do 0·5%, przez użycie równej ilości cukru powstał ubytek 0·6 do 1·1%, a przy dodatku do siana 40 gr. oleju ubyło 0·4 do 1·3% tłuszczu.

Przez jakiś czas przywiązywano zbyt wielkie znaczenie do skarmiania mączki z ziarn orzechów palmowych, opierając się przy tem na próbach G. Kühna z roku 1870/71, ale mniemanie to nie było dostatecznie uzasadnione, gdyż przy użyciu 6 funtów odtłuszczonej mączki z zawartością 4% tłuszczu, wzrósł on w mleku jednej krowy o 0·7%, u drugiej zaś tylko o 0·1%; odnośnie zaś do suchej substancyi mleka, nadwyżka ta wynosiła u jednej krowy 4%, u innej znowu nie było żadnej różnicy. Przy późniejszych próbach w r. 1872/73 dodatek 3 fun. odtłuszczonej mączki z ziarn orzechów palmowych wywołał drobne zwiększenie się zawartości tłuszczu w mleku, przeciętnie o 0·1%, okazało się jednak, że 2 funty kiełków słodowych sprawiało ten sam skutek, zarówno co do ilości jak i jakości mleka, co 3 funty mączki z ziarn orzechów palmowych.

Próby, które w ciągu lata bieżącego przeprowadzono w centralnej stacyi doświadczalnej w Monachium w celu zbadania wpływu paszy na właściwość tłuszczu mlecznego, doprowadziły jednocześnie do wykrycia nowych faktów pod względem oddziaływania paszy na skład mleka, o czem tu nadmienia się w krótkości:

1. W porównaniu do karmienia samem tylko sianem, pasza złożona z siana i łatwo strawnych węglowodanów, daje mleko uboższe w tłuszcz. Nawet przy pozostawieniu tej samej ilości siana, a dodaniu znacznej ilości skrobi, n. p. 14 jej funtów do 16 funtów siana, (co tylko wtedy jest możliwem, gdy użyjemy skrobi wraz z pewną ilością słodu jako słodkiego pójła zamiast wody), otrzymuje się wybitnie, bo o 0·7% chudsze mleko i to bez znaczniejszego nawet powiększenia jego ilości. Skrobia przeistacza się zatem w tłuszcz mięsny, czyli korpusu, a nie w tłuszcz mleka. Zgadza się to z przytoczonemi powyżej doświadczeniami Kühn'a i Stomannn'a.

2. Również zgodnie z powyższemi, dawniejszemi doświadczeniami, oddziaływa znaczny nawet dodatek proteinu do paszy złożonej z siana; wywołuje on zwiększenie produkcyi mleka, przynajmniej w tem znaczeniu, iż zapobiega zmniejszaniu się wydzielania mleka przy dłużej trwającym peryodzie dojności, nie sprowadza jednak pomnożenia zawartości tłuszczu w mleku. Przy dodaniu 4 fun. mączki ryżowej, zawartość tłuszczu w mleku pozostała taką samą, jak przy wyłącznem karmieniu sianem.

3. a) Przez dodanie tłuszczu do siana może być znacznie zwiększoną zawartość jego w mleku, jeżeli użyty jest w kształcie odpowiednim i strawnym. Skarmianie oleju sezamowego, lnianego lub stearyny łojowej, rozbitych należycie w wodzie i przedstawiających biały płyn, dostarczyło mleka o zawartości 5·24% tłuszczu. Wskutek dodatku 1·5 do 2 funtów oleju lnianego do 18, a względnie 22 fun. siana, otrzymywano w ciągu 4 dni mleko, zawierające 5·24% tłuszczu; skarmianie 1 do 2 fun. stearyny łojowej z 18 do 25 fun. siana dało mleko o zawartości 4·24 do 5·5% tłuszczu, co w przecięciu 8 dni czyniło 4·7% tłuszczu.

Wyniki te stają w sprzeczności z rezultatami doświadczeń Fleischer'a, Kühn'a i Stohmann'a. Przy dodatku oleju otrzymali oni małe zmniejszenie się, tu zaś nastąpiło znaczne zwiększenie się zawartości tłuszczu w mleku. Przyczyna leży w tem, iż pierwej dodawano olej w kształcie niestrawnym, co wywołało zaburzenia żołądkowe. Również i dodatek 4 fun. nasienia lnianego nie spowodował przy doświadczeniach Fleischer'a pomnożenia tłuszczu w mleku, gdyż olej całych ziarn lnu nie bywa trawionym. Natomiast próby Stohmann'a skarmiania odtłuszczonej mąki lnianej zamiast tłustych makuchów lnianych, wywołały znaczne, bo o 0·6 do 1% wynoszące obniżenie się zawartości tłuszczu w mleku. Nader ważnemu dla praktyki wynikowi powyższemu, który otrzymano przy próbach przeprowadzonych już w roku 1866, nie poświęcono, niestety dotychczas żadnej uwagi.

b) Przy skarmianiu paszy, obfitującej w tłuszcz, zwiększenie się jego w zawartości mleka nie następuje przez bezpośrednie przejście z paszy do mleka. W każdym razie zmniejsza się przy tem, często aż do połowy zawartość lotnych kwasów tłuszczowych w tłuszczu mlecznym, co jest jedyną oznaką odróżniającą tłuszcz maślany od innych, a tak zwana cyfra Meissl'a z 25 do 32 spadła na 15·7, gdy do 16 fun. siana dodawano przy spaszaniu 2 fun. oleju sezamowego, tłuszcz zaś mleka krowy z gospodarstwa gorzelnianego, w którem dawano na sztukę po 60 do 65 litrów wywarów, wykazywał cyfrę Meisloską 15·5. Z tego możnaby wnosić, że olej sezamowy a względnie makowy, który nie zawiera prawie żadnych lotnych kwasów tłuszczowych, przeszedł bezpośrednio w mleko; gdyby jednak tak było, to domieszka oleju do naturalnego tłuszczu maślanego obniżałaby znacznie punkt jego topnienia; w rzeczywistości jednak podniósł się on wskutek tego dosyć znacznie. Punkt topnienia masła leży około 36° C., oleju zaś poniżej 0° (np. oleju lnianego 16° niżej 0). Podług

zawartości lotnych kwasów tłuszczowych i zwiększenia się tłuszczu w mleku, należałoby w obu powyższych wypadkach mniemać, iż tłuszcz mleka składał się w połowie z normalnego tłuszczu maślanego, w połowie zaś z oleju. Mieszanina taka ma punkt topnienia przy 31° C., w rzeczywistości jednak nastąpiło topienie się tego tłuszczu dopiero przy 41·5° C., punkt więc ten był wyższym o 5·5°, aniżeli zwykłego tłuszczu maślanego, a o 10·5° wyższym od punktu topnienia mieszaniny, składającej się z 1 części tłuszczu maślanego i jednej części oleju. (Dokończenie nastąpi.)

Kainit pod łubin; bulwy i podwójny z nich użytek*).

Zupełnie zrozumiałem jest uprzedzenie, z jakiem nasi rolnicy odnoszą się do działalności i rentowności nawozów sztucznych.

Skuteczność ich zależy od tylu wpływów atmosferycznych, cena ich jest tak wysoka, a zboża odwrotnie, tak niska, że największa oględność w tym kierunku jest jedynie do zalecenia.

To też w długiej mojej praktyce rolniczej, w warunkach, w jakich się znajduje moje gospodarstwo, stosowałem jedynie wapno i gips na szerszą skalę. Próby z superfosfatami przeważnie chybiały, a i ów gips nawet, cieszący się ogólnem uznaniem, niezawsze opłacał poniesiony nakład, jakkolwiek w niektórych latach wybornie skutkował.

Gospodaruję na folwarku, w którym nawozu wystarcza tylko na $^3/_4$ przestrzeni, a $^1/_4$ musi się wspierać na pognoju łubinowym. Tymczasem, na gruntach zupełnie jałowych, łubin zaczyna zawodzić, tak u mnie, jak i u niektórych sąsiadów.

Czy to jest wynikiem wyczerpania gruntu, czy nieprzychylnych warunków atmosferycznych, przesądzać trudno.

Nie można znów bezczynnie czekać, nim się ta kwestya po latach wyjaśni.

Być bardzo może, iż się pokaże, że chcąc, aby się łubin na pewno udawał, trzeba go będzie w przyszłości czemśkolwiek wspomagać.

Gdy zaś ten środek pomocniczy obornikiem być nie może, szukać go trzeba będzie między nawozami mineralnymi. Pomimo więc wyżej wyrażonej wątpliwości co do rentowania się większości nawozów sztucznych, wybrać i używać będzie trzeba taki, który wytrzyma rachunek.

Zdaje mi się, że warunkowi temu odpowie kainit. Oto opis próby, jaką z nim w roku bieżącym zrobiłem.

Na 30 morgach gruntu iłowatego, zwanego glinką lubelską, miał być w r. b. zasiany łubin nasienny. Na jednym morgu 300 pr. pośród całego pola wybranym, ale niczem zupełnie nieróżniącym się od całej niwy, rozsypałem w jesieni roku 1895 trzy cetnary kainitu i pobronowałem. Na całej przestrzeni zasiałem z wiosny roku 1896 łubin, który niezbyt się udał. Był gęsty, zwarty, lecz niski, cienki i bladozielony. Tymczasem mórg potrząśnięty kainitem wyróżniał się bardzo wybitnie niemal podwojonym wzrostem, barwą szmaragdową i zwartością. Skutku kainitu nie trzeba się było domyślać, gdyż rzucał się w oczy, a każdy obcy, przechodzący koło tego pola, zwracał uwagę na różnicę między sąsiadującymi z sobą łubinami i pytał o powód. Słowem, udanie się próby było zupełne.

Nie oceniałem następnie na wagę różnicy plonów w słomie i ziarnie, bo wobec bezprzestannych deszczów przy sprzęcie, nie mogłem znaleźć wolnej na to chwili; na oko jednak sądząc, poniesiony nakład pokrytym był co najmniej podwójnie. Polepszenie stanowiska pod następujący po łubinie owies pozostanie w dalszym zysku.

Po sprzęcie łubinu bez kainitn, rosnące w ścierni na tem miejscu rośliny były anemiczne, t. j. jasno zielone, gdy tuż obok po łubinie nawiezionym kainitem są koloru szmaragdowego i odznaczają się bujnym rozwojem.

Oczywiście, kainit, jako taki, nie zasycił roli azotem, a przez to nie zciemnił zieloności liści, ale wpłynął na bujny wzrost łubinu, który pośrednio oddziałał znów na rolę i chwasty.

Podając to doświadczenie, piszę o rzeczy dobrze znanej, z którą imię Schulz-Lupitza w Niemczech jest związane. Co tam z dobrym skutkiem było robione po tysiąc razy, powinno się było udać i u mnie; chodziło mi wszakże o przekonanie się naoczne o stopniu tego wpływu na własnym gruncie i przybliżone choćby ocenienie kosztu i rezultatu.

Nie udało mi się zrobić tego dokładnie dla przyczyny wyżej wspomnianej, niemnicj próba ta upoważniła mnie do przeprowadzenia jej na większą skalę.

Nadeszła jesień, a więc pora rozsypywania kainitu; może ktoś, przeczytawszy to sprawozdanie, zachęci się do doświadczenia u siebie opisanej melioracyi.

* * *

Tu i owdzie w moich stronach spotkałem plantacye bulwy, nie zdarzyło mi się wszakże widzieć, aby kto z niej wyciągnął podwójny użytek, t. j. z kłębów i z łodygi. Tymczasem, w ten dopiero sposób użytkowana, staje się bulwa prawdziwie pożyteczną, a zaletami swemi góruje chyba nad niektóremi szeroko rozreklamowanemi roślinami, n. p. groszkiem leśnym, lub gryką sachalińską, o których naczytałem się wprawdzie wiele po pismach rolniczych, ale za to w polu nigdzie ich jeszcze nie widziałem. Własne znów obserwacye,

*) Z *Gazety Rolniczej.*

nad temi roślinami robione, niezbyt przychylnie mnie dla nich usposobiły.

Dopiero w *Przewodniku gospodarskim*, wydanym w roku bieżącym staraniem Sekcyi rolnej, znalazłem na str. 40 wzmiankę, że p. Piętka w Srebrnej w pow. łomżyńskim używa na paszę łodyg z bulwy zamiast końskiego zęba. I robi to słusznie, ponieważ bydło zjada tę nać bardzo chętnie; trudno zrozumieć, dlaczego inni rolnicy pozwalają takowej zmarznąć, t. j. poprostu zmarnować się.

Bulwa jest rośliną niewybredną; zadawalnia się i lżejszą ziemią, choć oczywiście na lepszej daje zbiór obfitszy. Podług Wolffa jest znacznie zasobniejszą w proteiny od zęba, a to w stosunku 1·9 : 5·3. Zielonej masy wydaje z morga około 600 cetn., a jak pisze p. Piętka nawet znacznie więcej.

Zerżnięcie łodyg w końcu września, gdy wegetacya ustaje, a przymrozki lada dzień mają nastąpić, żadnej przecież szkody bulwom sprawić nie może.

Co do mnie, to dotychczas sadzę bulwę jedynie na placach między budynkami, gdzie wszystko inne, coby nie zasiać, kury, wróble i różne zwierzęta wyniszczą.

Miałem jej w tym roku półtora morga. Plon łodyg z tej przestrzeni był bardzo obfity. Bulwa użyta w postaci sieczki służyła za doskonałą zakładkę do dojenia krów, w epoce, gdy zapas końskiego zęba już się wyczerpał, a liście buraczane nie były jeszcze przygotowane. Sieczkę tę jadło bydło i źrebięta znacznie chciwiej, niż z końskiego zęba, co skład jej chemiczny objaśnia. Uwzględniając łatwą uprawę tej rośliny, podwójny użytek, niewybredność co do ziemi i miejsca, wreszcie trwałość (bo raz zasadzona z trudnością nawet daje się wytępić), radzę rolnikom zwrócić na bulwę baczniejszą niż dotąd uwagę. *M. Dobrski.*

O uprawie seradelli.

Wiedząc z własnego doświadczenia, jak ważną przynosi pomoc gospodarstwu uprawa seradelli na gruntach lekkich, które w latach przedewszystkiem suchych narażone są na dotkliwy brak paszy, podaję tutaj bliższe szczegóły dotyczące jej uprawy, ponieważ ta w Galicyi zbyt mało jest używaną.

Seradella jest rośliną pastewną, udającą się na gruntach piaszczystych; ziarno jej jest cokolwiek podobne do siemienia lnianego, ale od niego o wiele lżejsze, gdyż hektoliter waży 50 kg. i kosztuje od 5 do 8 złr. Uprawa pod seradellę jest taka sama jak pod łubin, wystarczy zatem zorać rolę na zimę w zagony lub składy i to samo dopełnić na wiosnę, jak tylko ziemia cokolwiek obeschnie. Przed siewem powinna być rola wzdłuż zagonów lub składów raz pobronowana, aby ziarno zbyt głęboko nie było przykryte, a następnie przy końcu marca lub początku kwietnia wysiewa się 16 do 17 kg. na 1 morgę austryacką, po siewie zaś należy zabronować rolę podwójnie, t. j. w poprzek i skośnie lub wzdłuż. Nadmienić tu wypada, że roślina ta, której ziarno znajduje się w rodzaju łuski, wschodzi powoli i dlatego, gdyby osty ukazały się przed wzejściem jej, należy takowe wyciąć. Siejąc seradellę później, t. j. przy końcu kwietnia, można mieć w sierpniu dobrą zieloną paszę i następnie zasiać jeszcze po niej żyto. Sprzęt seradelli wypada około połowy sierpnia, a gdy dolne strączki cokolwiek zabrunatnieją, należy je kosić, gdyby nawet górą jeszcze kwitła (ponieważ długo kwitnie) i zostawiwszy ją jeden dzień na pokosie na bystrem słońcu, na drugi dzień po opadnięciu rosy przewrócić ostrożnie pokosy, a trzeciego dnia w razie pomyślnej pogody można ją już staczać jak groch w kupki i zaraz zwozić. Roślina ta wydaje z morgi 40 do 50 metr. cetn. paszy suchej, a po sprzęcie jej udaje się po niej jeszcze dobrze żyto. Ziarno, które znajduje się w małych strączkach, młóci się łatwo, ale ponieważ słoma jest pokręcona, żadną miarą nie można młócić jej maszyną sztyftową, tylko cepową lub lepiej ręcznie cepami. Po wymłóceniu jej należy ziarno, tak samo jak przy koniczynie, przebukować lekko lub przemłócić cepami, aby pojedyncze ziarna wydobyć ze strączków. Przy wianiu ręcznem lub na wialni, należy grubsze plewy oddzielić, ponieważ trafiają się w takowych drobne, czcze ziarna, których nie opłaciłoby się czyścić, a na wiosnę można je tak samo jak plewy od koniczyny w żyto rozsiać, dając 10 do 12 korcowych worków na morgę, deszcze zaś wiosenne wklepią te czcze ziarnka do ziemi. Po sprzęcie żyta seradella tyle w niem urośnie, że będzie wyborne pastwisko dla inwentarza (szczególnie krowy dają przy tej paszy wiele i tłustego mleka), a unika się przytem niebezpieczeństwa wzdęcia bydła, jak to ma miejsce przy karmieniu koniczyną.

Jan Mittelstaedt.

Borneńska choroba koni.

Na posiedzeniu niemieckiego Stowarzyszenia koni, które odbyło się w Eilenburgu w dniu 5 września b. r., weterynarz Liebener w Delitsch zdawał sprawę z mało dotychczas znanej choroby koni, która w roku ubiegłym wystąpiła bardzo gwałtownie w Saksonii, a obecnie ukazuje się już w wielu innych miejscowościach Niemiec. Rząd i weterynarze łożą gorliwe starania w zbadaniu istoty i przyczyny tej nagminnej choroby, zwanej dlatego „borneńską“, iż wystąpiła początkowo w okolicy Borny. Objawia się ona zapaleniem mózgu i szpiku pacierzowego. W pojedynczych wypadkach okazała się ta cho-

roba już przy końcu 70-go dziesięciolecia, następnie przycichła przez lat parę, aż znowu w r. 1895 wybuchła gwałtownie w Saksonii. Na 100 chorych koni padło 80%, około 10% wyszło z niej ogłupiałych, ślepych i głuchych, a tylko 10% wyzdrowiało. W latach 1895 i 1896 zapadło w Saksonii na chorobę borneńską 788 koni, z których padło 650 sztuk. Szerzyła się ona w kierunku od południa ku północy, przechodząc następnie do okolic niemieckich Zeitz, Merseburg i innych. W okręgu Delitz padło 60 koni. Objawy tej choroby były takie same jak w Saksonii.

Choroba borneńska nie przechodzi, jak to mniemano dotychczas, ze sztuki na sztukę. Przyczyna jej była dotychczas nieznaną, obecnie wykryto w wodzie mózgowej padłych koni pewne mikroorganizmy i uznano je za powód choroby. Dyrektor wyższej szkoły weterynaryjnej w Dreznie, prof. dr. Siedamgrodzki wyprowadził czystą kulturę tych mikrobów i próbował szczepienia niemi koni zdrowych, co rzeczywiście wywołało u nich zapalenie mózgu i szpiku pacierzowego. Skąd jednak biorą się owe mikroby, w jaki sposób upowszechniają się w otoczeniu zewnętrznem i jakiemi drogami dostają się wewnątrz zwierzęcia, nie mamy jeszcze żadnych dokładniejszych wiadomości. Choroba ta pojawia się najczęściej u pojedynczych tylko zwierząt, a w 30% objęła większą ich ilość w tej samej stajni. Najwięcej podlegają jej konie na wsi, mniej w miastach. Pojawia się zwykle na wiosnę, rozwija się najbardziej w czerwcu i lipcu, poczem znowu zmniejsza się w jesieni i ustaje w zimie, by tem silniej wybuchnąć z następną wiosną. Izba rolnicza udała się do rządu niemieckiego z prośbą o wysłanie do okręgu Delitz osobnej komisyi w celu badania tej choroby i zawiadomienia rolników o zrobionych tam spostrzeżeniach.

Objawy i przebieg choroby bornejskiej są następujące: Brak chęci do jadła, zaburzenie żołądkowe, a następnie brak świadomości o sobie, zwieszanie głowy i na pół tylko otwarte oczy. U niektórych koni pojawiają się nerwowe drżenia warg, chęć do kąsania i napady szaleństwa. Potem następuje częściowe porażenie, chód staje się chwiejnym, plączącym się i skierowanym ku jednej tylko stronie. Głowę opierają takie zwierzęta chętnie o mur, często upadają, a wreszcie nie mogą już powstać. Lekka początkowo febra przybiera potem na mocy. Sekcya wykazuje śluzowe zapalenie mózgu i wierzchniej części szpiku grzbietowej kości pacierzowej, naczynia mózgowe są mocniej napełnione, a w jamach mózgowych znajduje się płyn, w którym wykryto wzmiankowane powyżej mikroby.

Co się tyczy postępowania ze zwierzętami choremi, to przedewszystkiem starać się należy o odłączenie ich od zdrowych i niewprowadzanie tych ostatnich do stajni, w której ukazała się już ta choroba. Następnie starać się trzeba o stajnie dobrze brukowane, przewietrzane i czyste, o zdrową paszę i wodę, a zatem nie dawać koniom stęchłego owsa, spleśniałego siana i niezdrowej sieczki, ani też zbutwiałej podściółki. Zwierzęta które padną na tę chorobę, należy natychmiast usunąć, gdyż właśnie po zdjęciu skóry i rozcięciu padliny, objawiała się ona ponownie u zwierząt pozostałych w stajni. Nie trzeba też zaniedbywać dokładnej jej desinfekcyi, przestrzegając zarządzeń władz i unikając zakupna koni ze stajni, w której ukazała się już ta choroba. Do leczenia koni chorych nie mamy jeszcze pewnych przepisów. Obecnie daje się lód na głowę i prysnicowskie okłady na szyję i korpus. Wewnątrz używa się środków przeczyszczających żołądek i uśmierzających nerwy. Najlepiej jest wypuszczać chore zwierzęta na świeże powietrze w miejscach ogrodzonych. Ściany w przedziałach stajennych opatrzyć trzeba w sienniki, dla ochrony zwierząt przed potłuczeniem się.

W Saksonii urządzono z polecenia władz stajnie szpitalne w bliskości miasta Born, w których cierpiące na tę chorobę konie umieszczać można bezpłatnie pod opieką weterynarską. Zarządzenie to przyjętem zostało z wielkiem uznaniem ze strony właścicieli koni, gdyż tym sposobem ochrania się sztuki zdrowe od możliwego zarażenia, a chorym zapewnia się najodpowiedniejsze ich traktowanie.

ROZMAITOŚCI.

Jak długo dawać należy cielętom mleko ich matek? Jakkolwiek pytanie to bardzo często omawianem było, to wszakże wskutek spostrzeżeń i doświadczeń praktyki wymaga ono ponownych jeszcze i nieco poprawnych odpowiedzi. Przeprowadzenie początkowego pożywienia zwierząt podług właściwych zasad, wpływa w wysokim stopniu na przyszłe uzdolnienie ich do pewnego kierunku w pożytku. Dowiedzioną jest rzeczą, iż odpowiednio do przeznaczenia młodych zwierząt wychowanie i żywienie ich musi być odmienne i urządzone podług pewnych zasad, a przedewszystkiem co do ilości udzielanego im mleka i rozdziału jego w ciągu całego peryodu początkowego żywienia. Każdy gospodarz powinien oznaczyć sobie z góry cel, do którego dąży, t. j. czy chce mieć przedewszystkiem bydło wybitnie mleczne, czy pociągowe lub opasowe, albo też łączące w sobie w średnim stopniu wszystkie owe uzdolnienia. Odpowiednio do jednego z tych żądań zastosowane być musi wychowanie i żywienie cielęcia. Jeżeli chcemy hodować zwierzęta, przydatne we wszystkich tych trzech kierunkach, ze szczególnem jednak uwzględnieniem mleczności, to właściwem jest trzymanie się w żywieniu cieląt średniej ilości mleka, ale rozłożenie go na dłuższy przeciąg czasu. Podstawą do tego powinna być żywa waga cielęcia. Przy wypasie na rzeź lub w zamiarze osią-

gnięcia wczesnej dojrzałości zwierząt, przeznaczamy cielętom mleko w stosunku $^1/_5$ lub $^1/_6$ części do ich wagi żywej; w zamiarze wychowania bydła mlecznego dajemy cielętom mleko w stosunku tylko $^1/_8$ lub $^1/_9$ części do ich wagi, a gdy chcemy mieć wszechstronne ich lubo mniej wybitne właściwości, trzymamy się średniej ilości, tj. $^1/_7$ ich wagi żywej. Nie możemy jednak stosować się bardzo ściśle do tego przepisu, gdyż ilość mleka, którą dajemy cielęciu, zawisłą być musi także od jego usposobienia indywidualnego. Następnie, ponieważ cielę przyzwyczaja się stopniowo do spożywania paszy suchej, musi być ona wliczoną do pokarmu stosowanego do ich żywej wagi. Żywienie cieląt dzielimy wogóle na trzy peryody: 1. Peryod zwiększanego stopniowo karmienia mlekiem. Po tygodniu cielę jest zwykle o tyle już silne, iż potrafi znieść i strawić normalną dla niego ilość mleka, zatem przy żywej wadze 50 kg. dostaje dziennie 6 do 7 litrów mleka matczynego. Aż do wieku 5 tygodni powiększamy tę ilość co tydzień o $^1/_2$ do $^3/_4$ litra, tak, że w 6 tygodniu wypija dziennie 8 do 10 litrów i to jest zwykle największa już ilość jaką dostaje. W 4-tym tygodniu zakładamy mu za drabinkę po troszę dobrego siana, zmieniając je parę razy na dzień. Dla przyzwyczajenia do przeżuwania dobrze jest już z końcem trzeciego tygodnia dodawać do mleka nieco grubo zmielonego lub śrótowanego i rozgotowanego ziarna. W siódmym tygodniu rozpoczyna się 2-gi peryod, czyli żywienie jednostajne, które dla cieliczek, majacych być krowami mlecznemi, trwa również tylko 5 tygodni. W ciągu tego czasu dajemy im jednostajnie po 8 do 9 litrów mleka dziennie z dodatkiem siana i nieco owsa gniecionego, oraz małej ilości gotowanego siemienia lnianego. W jedynastym tygodniu następuje już 3-ci peryod z umniejszaniem mleka, w którym to czasie popełniamy zwykle największe błędy przy żywieniu cieląt. W miarę jak zmniejszamy ilość mleka, powinniśmy zwiększać dodatki paszy posilnej, szczególnie zaś śrótu owsianego. Nasienie lniane zastąpione być może makuchami lnianymi, a nawet po części i rzepakowymi. Ilość mleka zmniejszać należy co tydzień po $^2/_3$ do 1 litra, wskutek czego cielęta w 19 lub 22 tygodniu nie dostają już nic mleka, a natomiast, oprócz siana dodaje się im w tym wieku więcej po 1 do $1^1/_2$ funta śrótu owsianego i $^1/_2$ do 1 funta makuchów rzepakowych. Całe zatem wyżywienie cielęcia wymaga następującej ilości mleka:

1. W pierwszym tygodniu życia	. . .	22—22·5 litr.
2. W I peryodzie żywienia 5 tygodni		245—297·5 „
3. W II „ „ „		280—340·0 „
4. W III „ „ 9·12 tygod.		270—315·0 „
Razem	. . .	815—985 litr.

Ilość ta mleka jest koniecznie potrzebną, ale też zupełnie wystarczającą do wychowania cielęcia w celu zaznaczonym powyżej, z warunkiem jednak odpowiedniego dodatku paszy posilnej. O skuteczności tego żywienia rozstrzyga nietylko ilość owego mleka, ale i właściwy podział go w całym czasie żywienia, oraz długość tego okresu. Ważnem jest także stopniowe i powolne przejście z karmienia mlekiem do paszy roślinnej. Przy uwzględnianiu owych warunków racyonalnej hodowli, dajemy cieliczce mleko niezbierane w ciągu 18 do 22 tygodni, byczkowi do 25 tygodni. Od połowy tego czasu można mleko niezbierane zastąpić w znacznej części mlekiem zbieranem, byle przejście z jednego do drugiegó odbywało się zwolna i stopniowo. *(Oesterreichische Molkerei-Zeitung).*

Egzamina z leśnictwa. Państwowe egzamina z leśnictwa w namiestnictwie złożyli: na samoistnych gospodarzy lasowych: Felicyan Kudelski i Wilhelm Szczerski z postępem dobrym, Alojzy Hussa z postępem dostatecznym; na pomocników w służbie leśnej, ochronnej i technicznej: Hoffmann Karol, Obmiński Konstanty, Terlecki Józef, Woroniecki Kazimierz, Zieliński Józef z postępem bardzo dobrym; Bigo Leon, Góral Piotr, Grabowski Adam, Klonowski Wilhelm, Loreth Józef, Lękawski Józef, Łatocki Antoni, Łosik Wilhelm, Madej Franciszek, Strzetelski Konstanty, Trzaskowski Antoni, Uwizel Jan z postępem dobrym; Assmann Ferdynand, Dobischek Cypryan, Drozd Adam, Grabowski Teodozy, Kędzierski Romuald, Kostowiecki Emil, Kurzweil Zygmunt, Lazarewicz Antoni, Malirsch Karol, Michalik Bolesław, Pilchowski Mikołaj, Radziszewski Kazimierz, Rieger Edward, Rogalski Władysław, Sozański Kaźm., Tych Mikołaj z postępem dostatecznym.

Otrucie bydła solą bydlęcą. Stado bydła złożone z 9-ciu krów, 14 cieląt i dwóch wołów wypędzono na pastwisko. Podczas nieobecności takowego oczyszczono żłoby i drabinki i położono na brzegu żłobu kawałek soli bydlęcej. Przypadkowo sól wpadła do żłobu i rozpuściła się zupełnie we wodzie świeżo do żłobu nalanej. Po powrocie z pastwiska zwierzęta łapczywie rzuciły się do wody, a o godzinie 9-tej wieczorem padła jedna sztuka na ziemię leżąc bez ruchu, — w niedługi czas potem padły jeszcze dwie sztuki, podczas gdy reszta w liczbie 6 sztuk zachowywały się jakby odurzone. U trzech sztuk na miejscu zabitych wykazała sekcya tylko nieznaczne zaczerwienienie błony śluzowej żołądka. U reszty tj. u 6 sztuk przebieg choroby był następujący: 4 sztuki, u których objawy nie były tak wybitne, podniosły się mniejwięcej w 6 godzinach, okazując jednak jeszcze kilka razy rodzaj odurzenia i ogromne pragnienie, dwie natomiast sztuki wpadły w rodzaj snu letargicznego, przyczem zauważono jeszcze silniejsze zaczerwienienie spojówki i wytrzeszczenie gałek ocznych; — u jednej z dwóch ostatnich sztuk trwały te objawy do dnia następnego, poczem nastąpiło wybitne polepszenie, podczas gdy u drugiej zauważono nagle lewostronne zupełne porażenie m. sternocleidomastoideus, tak że głowa całkiem bezwładnie na lewą stronę opadała. —

Porażenie ustąpiło po 24 godzinach, aby się przenieść na drugą stronę, skąd już nie ustąpiło; — krowę zatem dobito. *(Horn — Wochenschrift f. Viehz).*

Fabrykę pudrety w Bremie, zwiedzała niedawno komisya dla nawozów niemieckiego Tow. rolniczego (D. L. G.). W fabryce tej suszą się ekskrementa ludzkie, przeparowane poprzednio kwasem siarczanem, na zupełnie suchy proszek nawozowy. Uparowanie i wysuszenie to odbywa sie w zamkniętych kotłach, w których usuwają się jednocześnie wszystkie źle woniejące gazy tak, że dalsze traktowanie odbywa się z bezwonnym proszkiem. Otrzymana pudreta zawiera 7½—8% azotu, 3% kwasu fosforowego i 3% potażu. Na podstawie wizytacyi tej wydała komisya nawozowa niem. Tow. rolniczego następującą opinią o rzeczonej fabryce: 1) Jest faktem, że fabryka pudrety w Bremie odpowiada wszelkim wymaganiom hygienicznym i estetycznym i nie uczuto nigdzie złych i niemiłych odorów. 2) Przyjmując za zasadę, że ekskrementa ludzkie będą bezpłatnie fabryce dowożone na rachunek policyi zdrowia, fabryka taka może się przy wszystkich średnich i większych miastach, bardzo korzystnie opłacić i dostarczać gospodarstwu w obfitości nader cennego i taniego nawozu. Mniej zadowolił komisyą używany jeszcze w Bremie wywóz ekskrementów w kubłach. Z radością powitaćby można, gdyby system zamieniania ekskrementów ludzkich na pudretę, używany we fabryce w Bremie, trwale okazał się dobrym i praktycznym.

Wiadomości handlowe.

Ożywienie, jakie w handlu zbożowym objawiło się przed dwoma tygodniami, ustąpiło znowu słabszemu usposobieniu i obniżeniu się cen, które mimo prób chwilowego podniesienia ich, opadły znowu w tym tygodniu o kilka centów na 100 kg. Wpłynęły na to nietylko silniejsze dowozy, lecz również i niepewność ekonomicznego położenia w Ameryce przy nowych wyborach prezydenta Stanów Zjednoczonych. Należałoby jednak rachować na ponowne polepszenie się stosunków targowych, gdyż import do Indyj wschodnich i Australii jest niewątpliwy, a zasiewy ozime we Francyi, Belgii, Holandyi i Anglii doznały znacznych przeszkód przez nadmierne opady atmosferyczne. Notowanie cen w Rosyi jest nieco wyższe, aniżeli w Berlinie, co dowodzi, że zbiór oziminy i stan nowych zasiewów nie jest najlepszy. Klęski spowodowane wylewami rzek we Francyi, Włoszech etc., powinne być także wzięte w rachubę.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 10/11			Tarnów z dnia 6/11			Lwów z dnia 7/11			Rzeszów z dnia			Wiedeń z dnia 7/11		
	od	do	Waga hl.	od	do		od	do		od	do	przeciętnie	od	do	
Pszenica.	7·15	8·10	74-78	7·50	7·75	—·—	7·20	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	7·90	8·70	—·—
Żyto	6·40	6·85	65-71	6·30	6·50	—·—	6·—	6·20	—·—	—·—	—·—	—·—	6·80	7·20	— —
Jęczmień	5·45	6·60	62·67	5·50	6·50	—·—	5·70	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·—	8·—	—·—
Owies	5·80	6·40	40 45	5·50	5·75	—·—	5·70	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·35	6·65	—·—
Groch	7·—	10·—	—·—	6·—	9·50	—·—	6·—	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	8·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	5·15	5·50	—·—	4·25	4·75	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·20	4·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·—	8·—	—·—	6·50	7·—	—·—	6·50	7·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	5·25	5·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11·—	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza . . .	—·—	—·—	—·—	6·15	6·20	—·—	5·50	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·65	4·75	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	10·—	11·—	—·—	10·50	11·—	—·—	—·—	—·—	—·—	12·75	12·85	—·—
Chmiel za 56 kg. .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	25·—	30·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	40·—	50·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	35·—	60·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kon. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	35·—	45·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk . . .	2·—	3·—	—·—	2·20	2·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·20	3·70	—·—
Siano z koniczyny .	2·80	3·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·60	3·60	—·—
Słoma	1·80	2·—	—·—	1·50	1·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1·60	2·15	— —
Kartofle hektolitr .	1·80	2·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95° .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont. . .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	12·25	12·75	—·—	—·—	—·—	—·—	15·—	15 20	—·—
Masło	—·90	1·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.